Pesquisa para matéria de inteligência artificial

Busca a \*

A busca estrela, também conhecida como algoritmo A\*, é um algoritmo de busca que encontra o caminho mais curto entre dois pontos. É uma ferramenta de otimização que é muito utilizada em ciência da computação. O Algoritmo A\* (lê-se A-Estrela) é um algoritmo de busca em grafos que utiliza funções heurísticas. É amplamente utilizado em problemas de busca, devido à sua eficiência. O objetivo principal do algoritmo é encontrar o caminho mais curto entre dois pontos em um grafo.

Como funciona

* O algoritmo A\* usa funções heurísticas para estimar o caminho mais eficiente entre dois pontos
* O custo total de um nó é a soma de duas funções: g(x) e h(x)
* g(x) é o custo real do nó inicial até o nó atual
* h(x) é a função heurística que estima o custo do nó atual até o nó de destino
* O algoritmo A\* usa a função de custo para escolher os próximos nós a serem explorados

Busca gananciosa(gulosa)

A Busca Gulosa, também conhecida como Greedy Best-First Search, é um algoritmo de busca em grafos que seleciona o próximo nó a ser explorado com base em uma estimativa de quão próximo ele está do objetivo. Nesse processo, a decisão que parece ser a melhor no momento é escolhida com a esperança de encontrar uma solução ótima global. Utilizando uma função heurística, o algoritmo sempre escolhe o caminho que parece ser o mais promissor no momento. Essa abordagem prioriza a rapidez em encontrar uma solução, mesmo que esta não seja necessariamente a mais curta ou a mais barata. A heurística guia a busca, permitindo que o algoritmo se concentre nas áreas mais promissoras do espaço de busca.

A Busca Gulosa é uma estratégia de primeiro melhor, focada em encontrar uma solução viável de forma rápida, ao invés de garantir a solução ótima. Por isso, embora seja eficiente em termos de tempo, nem sempre assegura a melhor solução possível.